

0825-1

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

Jc971 U.S. PTO

09/928483



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年10月17日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-316368

出 願 人

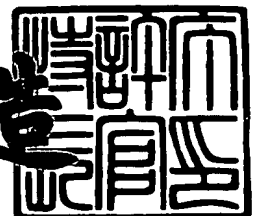
Applicant(s):

京セラミタ株式会社

2001年 6月21日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3058650

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006150]

1. 変更年月日	2000年 1月31日
[変更理由]	名称変更
住 所	大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号
氏 名	京セラミタ株式会社

【書類名】 特許願

【整理番号】 01-00363

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 1/32
H04N 1/00 107

【発明者】

【住所又は居所】 大阪市中央区玉造 1 丁目 2 番 2 8 号 京セラミタ株式会
社内

【氏名】 佐佐木 渡

【発明者】

【住所又は居所】 大阪市中央区玉造 1 丁目 2 番 2 8 号 京セラミタ株式会
社内

【氏名】 野田 辰夫

【発明者】

【住所又は居所】 大阪市中央区玉造 1 丁目 2 番 2 8 号 京セラミタ株式会
社内

【氏名】 堀 清志

【発明者】

【住所又は居所】 大阪市中央区玉造 1 丁目 2 番 2 8 号 京セラミタ株式会
社内

【氏名】 永山 時宗

【特許出願人】

【識別番号】 000006150

【住所又は居所】 大阪市中央区玉造 1 丁目 2 番 2 8 号

【氏名又は名称】 京セラミタ株式会社

【代表者】 関 浩二

【連絡先】 0 6 - 6 7 6 4 - 3 8 8 9

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003702

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 スキャナシステムおよびスキャナドライバ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 原稿のイメージ情報を読み取るスキャナ装置と、このスキャナ装置に対して原稿の読取実行を指示する指示装置とを有するスキャナシステムにおいて、上記指示装置は、原稿の読取実行指示を待機状態にする読取実行待機指示手段と、上記待機状態となった読取実行指示を上記スキャナ装置へ送信可能な送信手段とを備え、上記スキャナ装置は、上記読取実行待機指示手段により待機状態となった読取実行指示を受信可能な受信手段と、上記受信手段が受信した上記読取実行指示の待機状態を解除して読取実行開始する読取実行開始手段とを備えていることを特徴とするスキャナシステム。

【請求項 2】 上記指示装置は、上記スキャナ装置の読取条件を設定可能なスキャナドライバを含み、このスキャナドライバが、上記読取実行待機指示手段を備えていることを特徴とする請求項 1 記載のスキャナシステム。

【請求項 3】 上記スキャナ装置は、上記指示装置により指示された読取条件を変更可能な読取条件変更手段を備えていることを特徴とする請求項 1 乃至 2 記載のスキャナシステム。

【請求項 4】 原稿のイメージ情報を読み取るスキャナ装置に向けて原稿の読取条件と読取実行とを指示する指示装置に備えられるスキャナドライバであって、上記指示装置からの原稿の読取実行指示を待機状態にする読取実行待機指示手段を備えていることを特徴とするスキャナドライバ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、コンピュータの周辺機器として使用されるスキャナ装置、あるいは、デジタル複写機やファクシミリ等の情報産業機器に装備され、コンピュータと接続できるように構成されたスキャナ装置に用いられるスキャナシステムおよびスキャナドライバに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、スキャナ装置で原稿の画像データを読み取り、スキャナ装置に接続されたコンピュータにその画像データを取り込む場合、まずスキャナ装置に原稿をセットした後、コンピュータにインストールされているスキャナドライバのオペレーション画面上で読取条件設定を行ない、このオペレーション画面上から読取実行の指示を与えることにより、スキャナ装置の読取操作を行なっていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、最近の事務所では、複数のコンピュータをネットワークで繋ぎ、スキャナ装置を共同使用するようになったため、コンピュータとスキャナ装置が離れた位置に配置されるケースが増えてきた。また、最近のデジタル複写機やファクシミリ装置には、そのスキャナ部分にネットワークスキャナ機能を付加したものが増えており、これらデジタル複写機やファクシミリ装置は、騒音を避けるために別室に設置するようなケースも増えてきた。そのため、これらのスキャナ装置を用いてコンピュータに原稿の画像を取り込むには、装置の立ち上げや原稿のセットを行なうのに、離れて設置されているコンピュータとスキャナ装置の間を作業員自身が何回も往復する必要がある、非効率であった。

【0004】

また、デジタル複写機や最近のスキャナ装置には、シート原稿を自動的に1枚ずつ給送して読み込むシートフィーダが備えられているためコンピュータ側からの遠隔操作が可能であるが、ブック原稿の場合には、見開きページの綴じ代部分がスキャナ装置の読取窓表面から浮き上がり易く、そのため上記綴じ代部分近傍の画像が歪んでピンぼけ状態となったり、読取照明光から遠くなるため黒くかぶってしまったりする不具合が発生し易かった。それを避けるには、原稿読取の間本の綴じ代部分が読取窓に密着するよう、他の協力者が本上部から押さえておく必要があった。

【0005】

例えば、一人の作業員がスキャナ装置を用いてシート原稿を読み取る場合について説明する（図10参照）。まずコンピュータにインストールされているスキ

ャナドライバのオペレーション画面を立ち上げた後（ステップ R 1）、スキャナ装置の所へ行って原稿をシートフィーダにセットする（ステップ R 2）。次にコンピュータの位置に戻って読取条件を設定し読取を実行する（ステップ R 3）。読み取りが終了したら、他の使用者の邪魔にならないようスキャナ装置の所へ行って原稿を回収し（ステップ R 4）、コンピュータの位置に戻って原稿画像が収納されるファイルを作成し、保存する（ステップ R 5）。

【 0 0 0 6 】

上記の場合には、各ステップの間で、コンピュータからスキャナ装置へ、あるいはスキャナ装置からコンピュータへの作業者の移動が必ず発生するため、作業者は 4 回移動する必要がある。また、原稿が前記のような本である場合には、コンピュータとスキャナ装置のそれぞれに作業者が夫々一人ずつ必要であり、さらに両者が別々の部屋に別れている場合等には、原稿セットが完了したかどうかの確認のための往復がさらに必要となる。

【 0 0 0 7 】

本発明は、かかる事情に鑑みてなされたもので、その第 1 の目的は、原稿のセットや回収等を行なうために、離れて設置されているコンピュータとスキャナ装置の間を往復する回数を少なくできる、スキャナシステム及びスキャナドライバを提供することである。

【 0 0 0 8 】

また、その第 2 の目的は、ブック原稿を読み取るような場合でも、他の協力者の援助なしで読み取り作業を行なえる、スキャナシステム及びスキャナドライバを提供することである。

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、請求項 1 の発明は、原稿のイメージ情報を読み取るスキャナ装置と、このスキャナ装置に対して原稿の読取実行を指示する指示装置とを有するスキャナシステムにおいて、上記指示装置は、原稿の読取実行指示を待機状態にする読取実行待機指示手段と、上記待機状態となった読取実行指示を上記スキャナ装置へ送信可能な送信手段とを備え、上記スキャナ装置は、上記読

取実行待機指示手段により待機状態となった読取実行指示を受信可能な受信手段と、上記受信手段が受信した上記読取実行指示の待機状態を解除して読取実行開始する読取実行開始手段とを備えていることを特徴としている。

【 0 0 1 0 】

この構成によれば、原稿のセット等を行なうために、コンピュータ等の指示装置側でスキャン実行を一時待機状態にでき、これにより、スキャナ装置（ネットワークスキャナ機能を有するデジタル複写機のような画像形成機器類もスキャナ装置と総称する）側へ行って原稿のセット等の後、その場で待機状態を解除してスキャン実行することが可能になる。

【 0 0 1 1 】

また、請求項 2 の発明は、請求項 1 に係るものにおいて、上記指示装置は、上記スキャナ装置の読取条件を設定可能なスキャナドライバを含み、このスキャナドライバが、上記読取実行待機指示手段を備えていることを特徴としている。

【 0 0 1 2 】

この構成によれば、指示装置上で読取実行を指示した後、スキャナ装置側で原稿のセットの後、その場で待機状態を解除して読取実行できるので、実行指示のために指示装置まで戻る過程が省略される。また、ブック原稿を読み取るような場合でも、他の協力者の援助なしで作業者本人が読み取り作業を行なえる。また、読取実行の後そのまま原稿を持ち帰ることが可能となり、原稿回収のための作業者の往復が省略される。

【 0 0 1 3 】

また、請求項 3 の発明は、請求項 1 乃至 2 に係るものにおいて、上記スキャナ装置は、上記指示装置により指示された読取条件を変更可能な読取条件変更手段を備えていることを特徴としている。

【 0 0 1 4 】

この構成によれば、スキャナ装置において原稿をセットしたときに、何らかの都合で指示装置における設定を変更する必要性が生じた場合でも、指示装置のところに戻ることなく設定変更ができる。

【 0 0 1 5 】

また、請求項4の発明は、原稿のイメージ情報を読み取るスキャナ装置に向けて原稿の読取条件と読取実行とを指示する指示装置に備えられるスキャナドライバであって、上記指示装置からの原稿の読取実行指示を待機状態にする読取実行待機指示手段を備えていることを特徴としている。

【0016】

この構成によれば、例えば原稿のセット等を行なうために、指示装置側でスキャン実行を一時待機状態にでき、これにより、スキャナ装置側へ行って原稿のセット等の後、その場で待機状態を解除してスキャン実行するようなことが可能になる。

【0017】

【発明の実施の形態】

以下図面を用いて、本発明のスキャナシステム及びスキャナドライバを詳細説明する。図1は、本発明を用いたネットワークスキャナ機能を備えたデジタル複写機を含む装置構成を示す図である。本実施例においては、デジタル複写機1の本体部10の上部に設置している、原稿画像をデジタル情報として読み取るためのスキャナ部20、このスキャナ部20のドライバソフトをインストールしてあるコンピュータ30、このコンピュータ30とデジタル複写機1のスキャナ部20をインターフェースを介して繋ぐネットワーク40が主な装置構成である。前記ネットワーク40にはさらに図外の複数のコンピュータが接続されており、LANを構成している。

【0018】

前記スキャナ部20は、図2に示すごとく、デジタル複写機1の上部に固定されたスキャン部21、およびスキャン部21の上部に奥側をヒンジ等で開閉自在に連結されたフィーダ部22で構成されている。スキャン部21の上部は、本等の手置き原稿を載置して読み取る原稿載置台23になっており、その載置台23上の開口部にはガラス板を嵌め込んだ読取窓24が配設されている。この読取窓24のスキャン部21側内部には、読取窓24上の原稿を所定の速度で照明スキャンするランプ・ミラー群25、CCD等のイメージセンサ26、ランプ・ミラー群25によってイメージセンサ26の方向に偏向された光学画像をイメージセン

サ 26 に向けて収束させるレンズ 27 が配置されている。

【0019】

またフィーダ 22 は、シート原稿を読取窓 24 上に自動供給するための装置で、原稿載置台 23 に伏せた形で使用される。このフィーダ 22 によって、シート原稿は一枚ずつ分離搬送され、フィーダ 22 底部の搬送方向に直交した細長い窓（プラテン部 28）を介して、読取窓 24 のうち図中左側の短冊状部に読取面を下に向けて露呈され、ランプ・ミラー群 25 が動くかわりに原稿がプラテン部 28 を所定速度で通過することにより露光スキャンされる。そしてプラテン部 28 と対峙する位置に留まりながら照明を続けるランプ・ミラー群 25 によって、イメージセンサ 26 に向けて光学画像が照射され、原稿がプラテン部 27 を通過する速度と同じ速度でイメージセンサ 26 に送り込まれる光学画像を、それと同じ速度でイメージセンサ 26 が読み取っていくようになっている。

【0020】

図 3 は、本実施形態に使用する、スキャナシステムを説明するためのブロック図である。本発明のシステムは、スキャナ部 20 を含む図中左側のデジタル複写機 1、および図中右側のコンピュータ 30 から構成されている。デジタル複写機 1 とコンピュータ 30 の間には、ネットワーク 40 との通信を制御するネットワークインターフェース（I/F）部 201 および 301 を介して、イーサネット等のネットワーク 40 で接続されており、コンピュータ 30 側からの指示情報や、デジタル複写機 1 側からのイメージ情報の伝達を行なっている。またネットワークインターフェース（I/F）部 301 は、本発明構成のうち待機状態となった読取実行指示をスキャナ装置であるデジタル複写機 1 へ送信する送信手段の役割を、またネットワークインターフェース（I/F）部 201 は、本発明構成のうち待機状態となった読取実行指示を指示装置であるコンピュータ 30 から受信する受信手段の役割を担っている。

【0021】

図 3 において、デジタル複写機側の回路 200 は、スキャンインターフェース（I/F）202、ビットマップメモリ（BMP）203、操作部 204、ネットワークインターフェース（I/F）201、CPU 205、RAM 206、R

OM207等を含んでいる。スキャンI/F202は、例えば専用のビデオインターフェースで、このインターフェースを介して接続されるスキャナ部20との間のデータ転送を制御している。また、ビットマップメモリ（BMP）203は、スキャナ部20から転送されてきたイメージデータをビットマップ形式で一時保管するものである。

【0022】

また、CPU205は、ROM207に記憶されている制御プログラムおよび各種データに基づいて各種制御を行ない、またメインバス（MB）208を介して各種デバイスを制御し、また、スキャナ部20を含むデジタル複写機1全体を統括制御する。RAM206は、CPU205のワーク領域であり、BMP203に一時保管されているイメージデータを読み出し、所定の手順に従って、MB208、ネットワークI/F部201、ネットワーク40を介してコンピュータ30に転送される。なお、操作部204は、デジタル複写機1の各種設定入力やコピーの開始などの指示を行なうもので、スキャン部の条件設定やスキャンの開始等をこの操作部204から行なうことも可能である。またこの操作部204は、本発明構成のうち待機状態となった読取実行指示の待機状態を解除して読取実行開始できる読取実行開始手段と、コンピュータ30から指示された読取条件を変更可能な読取条件変更手段をその中に備えている。この操作部204については詳細を後述する。

【0023】

図3右側のコンピュータ30は、その内部にCPU302、RAM303、ROM304、ハードディスク（HDD）305、キーボードコントローラ（KBC）306、CRTコントローラ（CRTC）307、メモリコントローラ（MC）308、ネットワークI/F部301等を備えている。また、コンピュータ30の外部には、キーボード（KB）309、ポインティングデバイス（PD）310、CRTディスプレイ（CRT）311、MOドライブ装置やフロッピーディスクドライブ装置等の外部メモリ装置312が設置され、コンピュータ30内部の夫々のコントローラである、キーボードコントローラ（KBC）306、CRTコントローラ（CRTC）307、メモリコントローラ（MC）308と

図 3 のように接続されている。

【 0 0 2 4 】

CPU 3 0 2 は、ROM 3 0 4 または HDD 3 0 5 に記憶されている制御プログラムおよび各種データに基づいて、各種制御を行なう。また CPU 3 0 2 は、メインバス (MB) 3 1 3 を介して各種デバイスを制御し、また、コンピュータ 3 0 全体の統括制御を行なう。また RAM 3 0 3 は、CPU 3 0 2 のワーク領域であるとともに、デジタル複写機から転送されてくるイメージデータの一時収容が可能である。また KBC 3 0 6 は、キーボード 3 0 9 や、マウス等のポインティングデバイス (PD) 3 1 0 からの入力を制御し、また CRTC 3 0 7 は、CRT の表示を制御する。またメモリコントローラ (MC) 3 0 8 は、外部メモリ 3 1 2 とのアクセスを制御する。

【 0 0 2 5 】

本実施形態のスキャナドライバは、例えば T W A I N 等の規格に準拠したドライバソフトであり、例えば、イメージデータのファイリング機能やイメージ表示機能等を有する画像管理用アプリケーションソフトとともに、HDD 3 0 5 にインストールされている。また、HDD 3 0 5 には、イメージデータを格納する所定のメモリー領域が設定されており、デジタル複写機 1 から転送されてきたイメージデータは、一度 RAM 3 0 3 に収容され、アプリケーションソフトのファイリング機能により適当なファイル名が与えられて、HDD 3 0 5 の所定メモリー領域に格納される。また、コンピュータ 3 0 に転送されたイメージデータは、アプリケーションソフトのイメージ表示機能により、CRTC 3 0 7 を介して CRT 3 1 1 に実際のイメージとして表示される。このイメージデータは、MC 3 0 8 を介して外部メモリ 3 1 2 に格納することもできる。

【 0 0 2 6 】

図 4 は、本発明に係るスキャナドライバの、オペレーション画面の一例である。このオペレーション画面 5 は、作業者がコンピュータ 3 0 からデジタル複写機 1 の原稿スキャン条件を設定し、このスキャン条件に沿ったスキャンの実行を指示するためのもので、例えば前記アプリケーションソフトを介して起動され、CRT 3 1 1 に表示される。

【0027】

この画面5中、50は原稿画像設定領域であり、原稿中の読み取りたい区画のサイズを設定する読取サイズ設定手段501（スキャナ部20での検出サイズを指定する自動モード、A3、B4、A4、B5、A5、B6などの定型サイズモード、そして読取サイズの縦横寸法を任意に設定できるカスタムモードが用意されており、図では定型サイズのA4が指定されている）、および原稿の画像方向を設定する原稿方向設定手段502（読み取る原稿の操作者から見た形（縦長／横長）と、操作者から見た原稿の向き（縦向き／横向き）の組み合わせパターン4種503、504、505、506を選択する手段で、図では503（縦長、縦向き）が選択されている）の各設定手段を含んでいる。また、52は送信サイズ設定領域であり、スキャナ部20で読み取った画像をコンピュータ30に送信するときの画像サイズを設定する送信サイズ設定手段521（図では原稿サイズと同じA4が指定されている）が設けられている。

【0028】

また、54はスキャンモード設定領域である。この領域中には、原稿種類設定手段541（原稿を読み取るときの最適な誤差拡散レベルを設定する手段で、例えば、写真、文字、混在、OCRの各モードが用意されており、図では混在モードが指定されている）、スキャナ動作設定手段542（シート原稿をフィーダ部22にセットして読み取る場合に使用する手段で、複数の原稿全てを連続供給して読み取る場合の自動モード543、各シートで他の設定を変更できるように1枚ずつ供給する1枚ごとモード544があり、図では自動モード543が選択されている）、解像度設定手段545（読取解像度を設定する手段で、600dpi、400dpi、300dpi、200dpi等の設定モードが準備されており、図では300dpiが指定されている）、片面／両面設定手段546（シート原稿の読み取るべき画像が、片面のみか或いは両面かによって使い分けるモードで、片面原稿547、両面原稿548、そしてフィーダ22で裏返すと上下が逆さになるような場合の両面原稿（裏面回転）549の各モードがあり、図では片面原稿547が選択されている）、濃度設定手段550（原稿濃度を任意設定できるマニュアル設定部551、原稿露光を自動設定できる自動設定キー552

があり、図では自動設定キー 552 が選択されている）が設けられている。

【0029】

また、56 はステータス領域である。この領域の中には、「スキヤナに接続してください」、「スキャンできます」などのステータス情報を表示するステータス表示部 561（図では「スキャンできます」が表示されている）、デジタル複写機 1 側のコピーモード設定を、コンピュータ 30 側からスキヤナモード設定に遠隔切換してコンピュータ 30 のスキヤナドライバに接続する接続実行キー 562、および接続後にスキャンを遠隔実行するスキャン実行キー 562（本実施形態では、キー 562 は接続実行後にスキャン実行キー（図 4 の状態）に変わる）、そして本発明の主要部であるスキャン待ち設定部 563（読取実行待機指示手段）が設けられている（図では、スキャン待ちモードの状態を示している）。

【0030】

このスキャン待ち設定部 563 は、デジタル複写機 1 のスキヤナ部 20 に原稿がセットされてない状態である、あるいは次の原稿に置き換えが必要であるなど、スキヤナ部 20 での作業が発生する場合に使用する設定モードである。このスキャン待ちが設定されてない場合は、スキャン実行キー 562 が押されることで、オペレーション画面 5 の画設定領域（即ち、原稿画像設定領域 50、送信サイズ設定領域 52、およびスキャンモード設定領域 54）で設定された読取条件の情報と共にスキャン実行指示信号がデジタル複写機 1 に送信され、上記設定された読取条件に沿った読取がスキヤナ部 20 で実行される。しかし、図 4 のようにスキャン待ち設定をして、スキャン実行キー 562 を押すと、読取条件の情報と共にスキャン実行信号およびスキャン実行待機指示信号がデジタル複写機 1 に送信され、スキャン実行は一旦待機状態となる。読取作業者はこの状態でコンピュータ 30 の側からデジタル複写機 1 の側に行き、次にスキヤナ部 20 での準備を行なった後、デジタル複写機 1 側の操作部 204 でスキャン実行させることができる。

【0031】

その他、画面 5 には、この画面 5 中の各設定を標準設定に戻す標準に戻すキー 57、スキヤナ設定の他の画面（スキヤナのアドレス設定画面、IP アドレス入

力画面、部門管理コード設定画面、バージョン表示画面等）を開くためのスキャナ設定キー 58、この画面 5 を終了させるための終了キー 59、そしてヘルプキー 60 などが設けられている。

【0032】

次に、スキャン待ち設定を含む操作フローを示す図 5 のフローチャートを用いて、本発明を詳細説明する。また、スキャン待ち状態のときのデジタル複写機 1 側（スキャナ 20 側）での操作を説明するために、その操作部 204 の全体図である図 6、およびスキャン待ちモード時の該操作部 204 の表示画面である図 7 をさらに上記説明に使用する。図 6 において、スタートキー 230 が、請求項 1 の読取実行開始手段となる。

【0033】

まず、コンピュータ 30 側で、所定のアプリケーションからスキャナドライバのオペレーション画面 5（図 4）を起動する（ステップ S1）。次に、オペレーション画面 5 のステータス表示部 561 の指示（画面 5 のステータス表示部 561 は「スキャナに接続してください」の表示がされている）に従い、接続実行キー 562 を押してデジタル複写機 1 のスキャナ部にドライバを接続する（ステップ S2）。デジタル複写機 1 がコピーなどで使用中なら終了するまで待ち、再度接続実行キー 562 を押して接続を完了させる（ステップ S3）。この段階では、画面 5 のステータス表示部 561 は「スキャンできます」の表示がされている。

【0034】

次に原稿の各種読取条件を設定する（ステップ S4）。このステップでは、図 4 のオペレーション画面 5 において、原稿画像設定領域 50 中の読取サイズ設定（読取サイズ設定手段 501）および原稿方向設定（原稿方向設定手段 502）、送信サイズ設定領域 52 での送信サイズ設定（送信サイズ設定手段 521）、そしてスキャンモード設定領域 54 中の原稿種類設定（原稿種類設定手段 541）および解像度設定（解像度設定手段 545）および濃度設定（濃度設定手段 550）の設定を行なう。ここでは図 4 に示す条件に設定したとする。さらに、フィーダ部 22 を使用する場合にはスキャナ動作設定部 542 の自動モード 543 あるいは 1 枚ごとモード 544 を選択し、片面／両面設定手段 546 で読取面を

選択する。その後、ステータス領域 5 6 中のスキャン待ち設定部 5 6 3 において、図 4 で示すようにスキャン待ちの設定を行なう。以上の設定が終了したら、オペレーション画面 5 のスキャン実行キー 5 6 2 を押す。すると、ステータス表示部 5 6 1 には「スキャン中です」の文字が表示される（ステップ S 5）。この時点では、デジタル複写機 1 はスキャナ部 2 0 の読取待機状態になっている（ステップ S 6）。

【 0 0 3 5 】

上記ステップ S 5 でスキャン実行キー 5 6 2 が押されると、ステップ S 4 で設定された各種設定条件の情報と共にスキャン実行信号およびスキャン実行待機指示信号が、コンピュータ 3 0 のネットワーク I / F 部 3 0 1 から送信され、ネットワーク 4 0 を介してデジタル複写機 1 のネットワーク I / F 部で受信されて、RAM 2 0 6 に一時保管される。ここで、デジタル複写機 1 の CPU 2 0 5 は、上記スキャン実行待機指示信号に従い、スキャン実行命令をスキャン I / F に送信しない状態（スキャン実行待機状態）を維持している（ステップ S 6）。また CPU 2 0 5 は、操作部 2 0 4 に向けてスキャナ設定画面（読取条件変更手段）表示命令を送る。このスキャナ設定画面では、送信されてきた各種設定条件の情報に従い、ステップ S 4 で設定された条件がイニシャル状態として表示される。

【 0 0 3 6 】

次に操作者は、原稿を持ってデジタル複写機 1 側へ行くことになるが、この時、デジタル複写機 1 の操作部 2 0 4 の表示パネル 2 2 0（図 6）は、CPU 2 0 5 からのスキャナ設定画面表示命令に従い、図 7 の状態（スキャナ設定画面 2 5 0）になっている。ここでスキャナ設定画面 2 5 0 のメッセージ表示部 2 5 1 には、「原稿をセットして、スタートキーを押してください」の文字が表示されている。指示に従い、スキャナ部 2 0 の原稿載置台 2 3 の読取窓 2 4 に原稿をセットするか、あるいはフィーダ部 2 2 に原稿をセットする（ステップ S 7）。ここで、コンピュータ 3 0 側のオペレーション画面 5 での設定から変更の必要がなければ、図 6 の操作部 2 0 4 のスタートキー 2 3 0（読取実行開始手段）を押せば、CPU 2 0 5 は、スキャン実行命令をスキャン I / F に送信しない状態（スキャン実行待機状態）の維持を解除して、スキャン I / F 2 0 2 に対しスキャン実

行命令を送信する（ステップS9）。これによりスキャナ部20のスキャン動作が開始され、読み取られた画像は所定のデジタル変換が成されて、デジタル複写機1からネットワーク40経由でコンピュータ30に転送される（ステップS10）。

【0037】

また、コンピュータ30側のオペレーション画面5での設定間違い等の理由から変更の必要がある場合には、表示パネル220のスキャナ設定画面250から設定変更が可能である。例えば、読込サイズの変更が必要なら、原稿画像サイズ設定手段252あるいはカスタムサイズ設定手段253を用いて設定変更が可能であるし、送信サイズの変更が必要な場合には、送信サイズ設定手段253を用いて変更が可能である。また、読取時の誤差拡散レベルを変更したい場合は、原稿種類設定手段255で変更が可能であるし、読取濃度を変更したい場合には、濃度設定手段256で変更が可能である。その他、イメージ設定タブ257の選択により解像度等の変更ができ、また機能追加タブ258の選択により、枠消機能や分割機能等が追加設定できる（ステップS8）。

【0038】

何らかの設定条件をスキャナ設定画面250上で変更後、後操作部204のスタートキー230を押すと、RAM206の設定条件データは変更された条件に書き換えられ、CPU205はスキャンI/F202に対し、この書き換えられた条件でのスキャン実行命令を送信する（ステップS9）。するとスキャナ部20のスキャン動作が開始され、変更された条件で原稿が読み取られコンピュータ30に転送される（ステップS10）。

【0039】

上記のように、このスキャナ設定画面では、送信されてきた各種設定条件の情報に従い、ステップS4で設定された条件がイニシャル状態として表示されるので、そのままの状態ですタートキー230が押されれば、設定条件が変更されずにスキャンが実行される。また、スキャナ設定画面上で条件の変更を行ない、スタートキー230を押せば、変更された条件でスキャンが実行される。なお、図7では図示した設定状態は、コンピュータ30から送信され、デジタル複写機1

のRAM 206に一時保管された設定条件による設定状態（図4のオペレーション画面5の状態）、すなわちイニシャル状態である。

【0040】

スキャン実行が終了すると、CPU 205は操作部204対し、継続／終了選択画面表示命令を送信し、表示パネル220はCPU 205からの継続／終了選択画面表示命令に従って、継続／終了選択画面260（図8）を表示する。追加の原稿がある等で読み取りの継続が必要ならば、追加の原稿をスキヤナ部20にセットした後、継続キー261を選択すれば、表示パネル220スキヤナ設定画面250に戻り、読み取りが再度実行開始可能となる。また、読み取りの継続が不要な場合は、終了キー262を押せば、表示パネル220は継続／終了選択画面260から、コピーモードの基本画面（図示せず）に戻る（ステップS11）。

【0041】

以上のように、本実施形態では、デジタル複写機1側でのスキャン実行操作が可能であるため、本のように綴じ代部が読取窓から浮き上がり易い原稿の場合は、操作者自らが本の背部を押さえながらスキャンさせることができるようになり、よって他の協力者が不要である。また、他の使用者の邪魔にならないよう、読取実行の後そのまま原稿を持ち帰ることが可能となり、原稿回収のための往復が省略される。

【0042】

ステップS9によりコンピュータ30に取り込まれた画像は、オペレーション画像を終了した後、アプリケーション画面上で適当なファイル名が付与されて、所定のメモリ領域に保存される（ステップS13）。以上はスキャン待ち設定した場合の説明であったが、原稿がすでにスキヤナ部20にセットされていて、スキャン待ち設定しない場合は、スキャン実行キー562を押すと、ステップS4で設定された各種設定条件の情報と共にスキャン実行信号がデジタル複写機1に送信され、デジタル複写機1のCPU 205は上記のスキャン実行信号に従い、上記各種設定条件によるスキャン実行命令をスキヤナ部20に与える（ステップS5、S6）。これにより、すぐにスキャンが実行され、読み取られた画像は所定

のデジタル変換が成されて、デジタル複写機 1 からネットワーク 4 0 経由でコンピュータ 3 0 に転送される（ステップ S 1 2）。またこの場合は、スキャン実行のための作業者のデジタル複写機 1 への移動は省略される。

【 0 0 4 3 】

図 9 は、図 5 に示すスキャン待ち設定を行なう場合の作業フローを、コンピュータ 3 0 側作業とデジタル複写機 1 側作業に振り分け、簡略化したものである。まず、オペレーション画面 5 の起動およびスキャナ部 2 0 への接続（ステップ T 1）と、各種読取条件設定およびスキャンの実行指示（ステップ T 2）が、コンピュータ 3 0 側で続けて行われる。次に、作業者はデジタル複写機 1 側に移動して、原稿のセットおよびスキャンの実行指示（ステップ T 3）と、原稿の回収（ステップ T 4）を続けて行なうことができる。最後に、作業者はコンピュータ 3 0 側へ戻って、読み取った画像のファイルの作成と保存（ステップ T 5）を行なう。

【 0 0 4 4 】

以上のように、本発明の実施形態においては、作業者の移動がわずか 2 回で済み、前述した図 1 0 の従来例と比較して、作業効率が大幅に改善される。また、例えば本原稿のように、綴じ部分を読み取るためスキャン中に本の上部から手で押さえる必要がある場合でも、上記移動回数を増加させることなく、ひとりの作業者でも十分読取作業を行なうことができ、省力化が達成できる。

【 0 0 4 5 】

なお、本発明のスキャナドライバおよびスキャナシステムは、上記実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲内で種々の変形態様を採用することが可能である。

【 0 0 4 6 】

【発明の効果】

以上説明したように、請求項 1 の発明によれば、原稿のセット等を行なうために、コンピュータ等の指示装置側でスキャン実行を一時待機状態にでき、これにより、スキャナ装置側へ行行って原稿のセット等の後、その場で待機状態を解除してスキャン実行することが可能になる。これにより、指示装置とスキャナ装置と

の間の作業者の移動回数を減少させることが可能となり、効率アップが可能となる。また、ブック原稿を読み取るような場合でも、他の協力者の援助なしで作業者本人が読み取り作業を行なうことが可能となるため、省力化が可能となる。

【 0 0 4 7 】

また、請求項 2 の発明によれば、スキャナ装置側で原稿のセットの後、その場で待機状態を解除して読取実行できるので、実行指示のために指示装置まで戻る過程が省略され、効率的である。また、ブック原稿を読み取るような場合でも、他の協力者の援助なしで作業者本人が読み取り作業を行なえるため、省力化が達成できる。また、読取実行の後そのまま原稿を持ち帰ることが可能となり、原稿回収のための作業者の往復が省略され、効率アップとなる。

【 0 0 4 8 】

また、請求項 3 の発明によれば、スキャナ装置において原稿セットしたときに、何らかの都合で指示装置における設定を変更する必要性が生じた場合でも、指示装置のところに帰ることなく設定変更ができるため、間違いのない原稿の読取が行なえるばかりでなく、再度スキャナ入力をやり直す等の手間を省くことができる。

【 0 0 4 9 】

例えば原稿のセット等を行なうために、指示装置側でスキャン実行を一時待機状態にでき、これにより、スキャナ装置側へ行って原稿のセット等の後、その場で待機状態を解除してスキャン実行するようなことが可能になる。これにより、指示装置とスキャナ装置との間の作業者の移動回数を減少させることが可能となり、効率アップが可能となる。また、ブック原稿を読み取るような場合でも、他の協力者の援助なしで作業者本人が読み取り作業を行なうことが可能となるため、省力化が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明のスキャナシステムに係る装置の全体構成を示す模式図である。

【図 2】

本発明のスキャナシステムに係るスキャナ部の斜視図である。

【図 3】

図 1 に示す装置の構成を説明するブロック図である。

【図 4】

本発明のスキナドライバにおけるオペレーション画面の一例を示す模式図である。

【図 5】

本発明における作業の流れの一例を示すフローチャートである。

【図 6】

本発明に使用するデジタル複写機の操作部を示す模式図である。

【図 7】

図 6 の操作部表示パネルに表示される画面の一実施形態であり、スキャン待ち操作を行なったときに表示されるスキナ設定画面の一例を示す模式図である。

【図 8】

図 6 の操作部表示パネルに表示される画面の一実施形態であり、スキャン待ち操作を行なったときに表示される継続終了設定画面の一例を示す模式図である。

【図 9】

本発明における作業の流れと作業者の移動の一例を示すフローチャートである。

【図 1 0】

解決しようとする課題のひとつを説明するための、作業の流れと作業者の移動の一例を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 デジタル複写機（スキナ装置）
- 5 オペレーション画面（スキナドライバ）
- 2 0 スキナ部
- 3 0 コンピュータ（指示装置）
- 2 0 1 ネットワークインターフェース部（受信手段）
- 2 3 0 スタートキー（読取実行開始手段）
- 2 5 0 スキナ設定画面（読取条件変更手段）

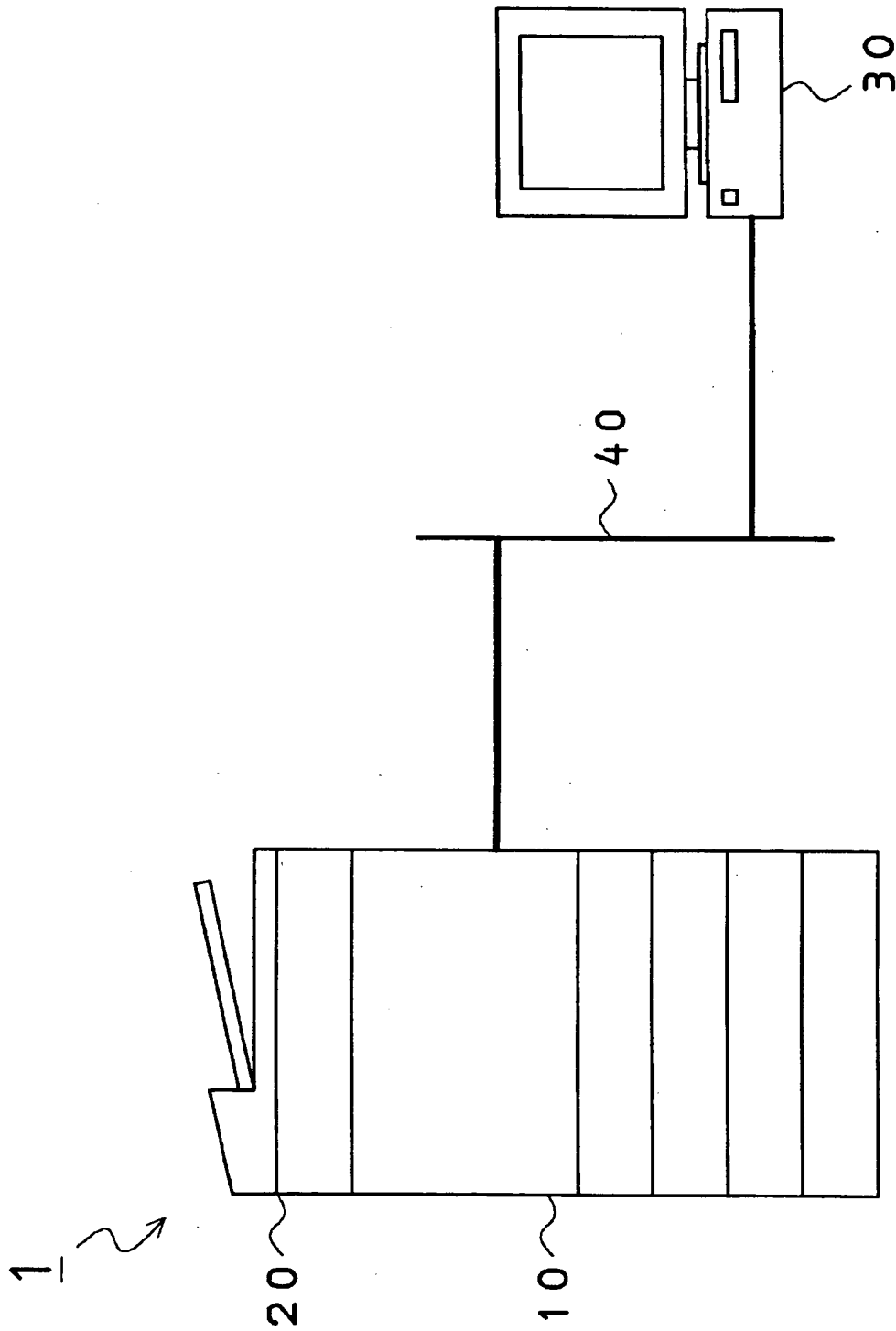
3 0 1 ネットワークインターフェース部（送信手段）

5 6 2 スキャン実行キー

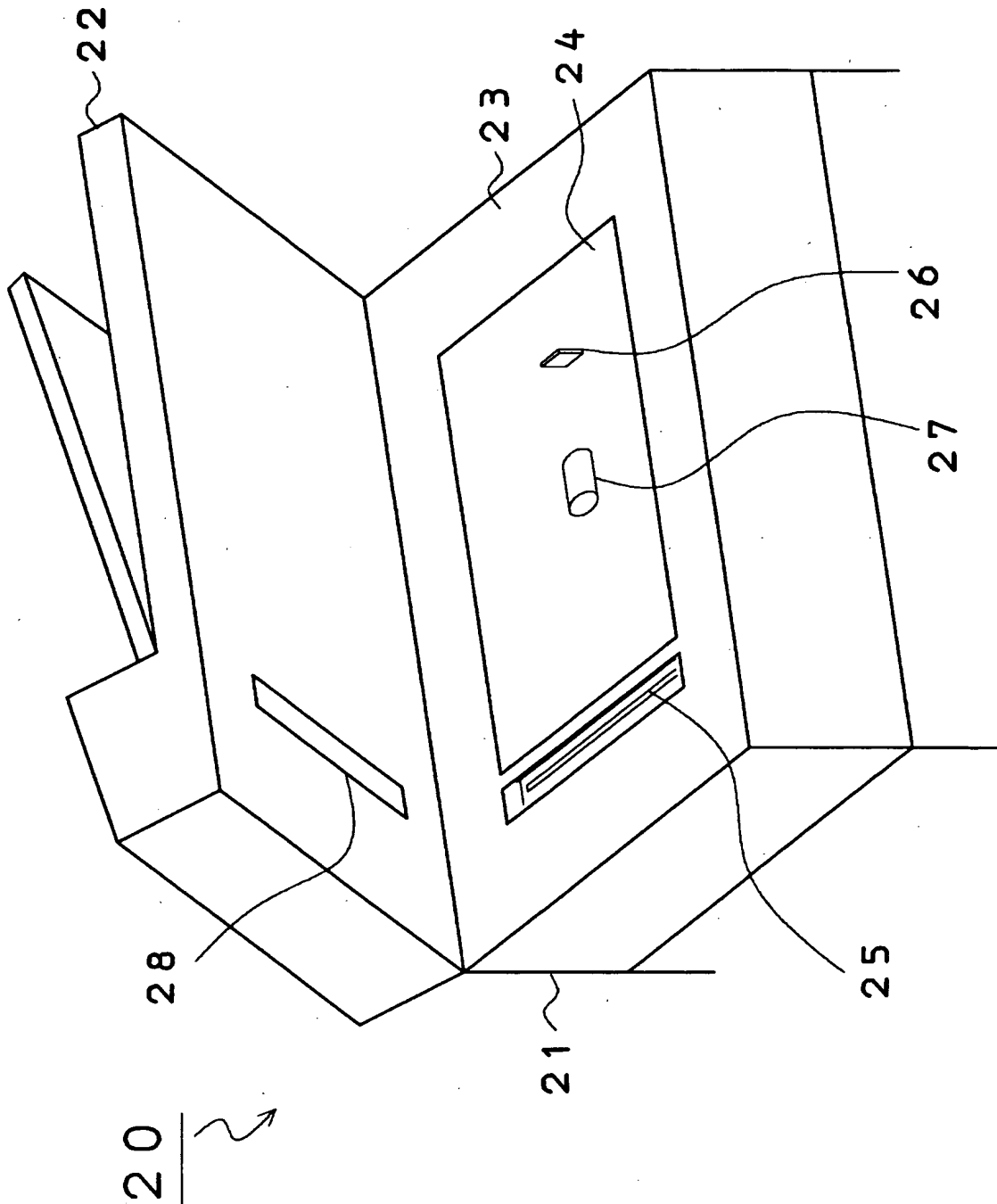
5 6 3 スキャン待ち設定部（読取実行待機指示手段）

【書類名】 図面

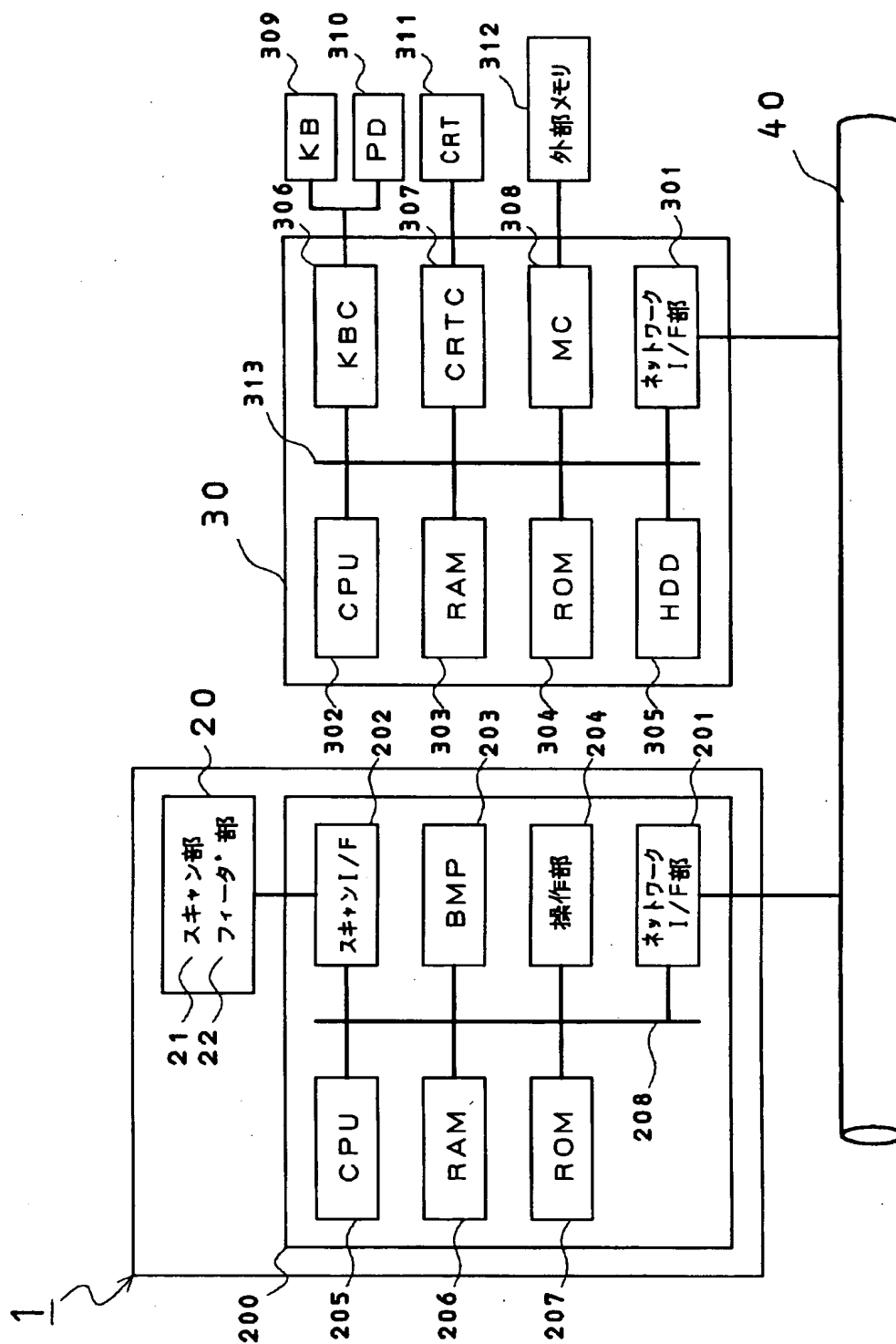
【図 1】



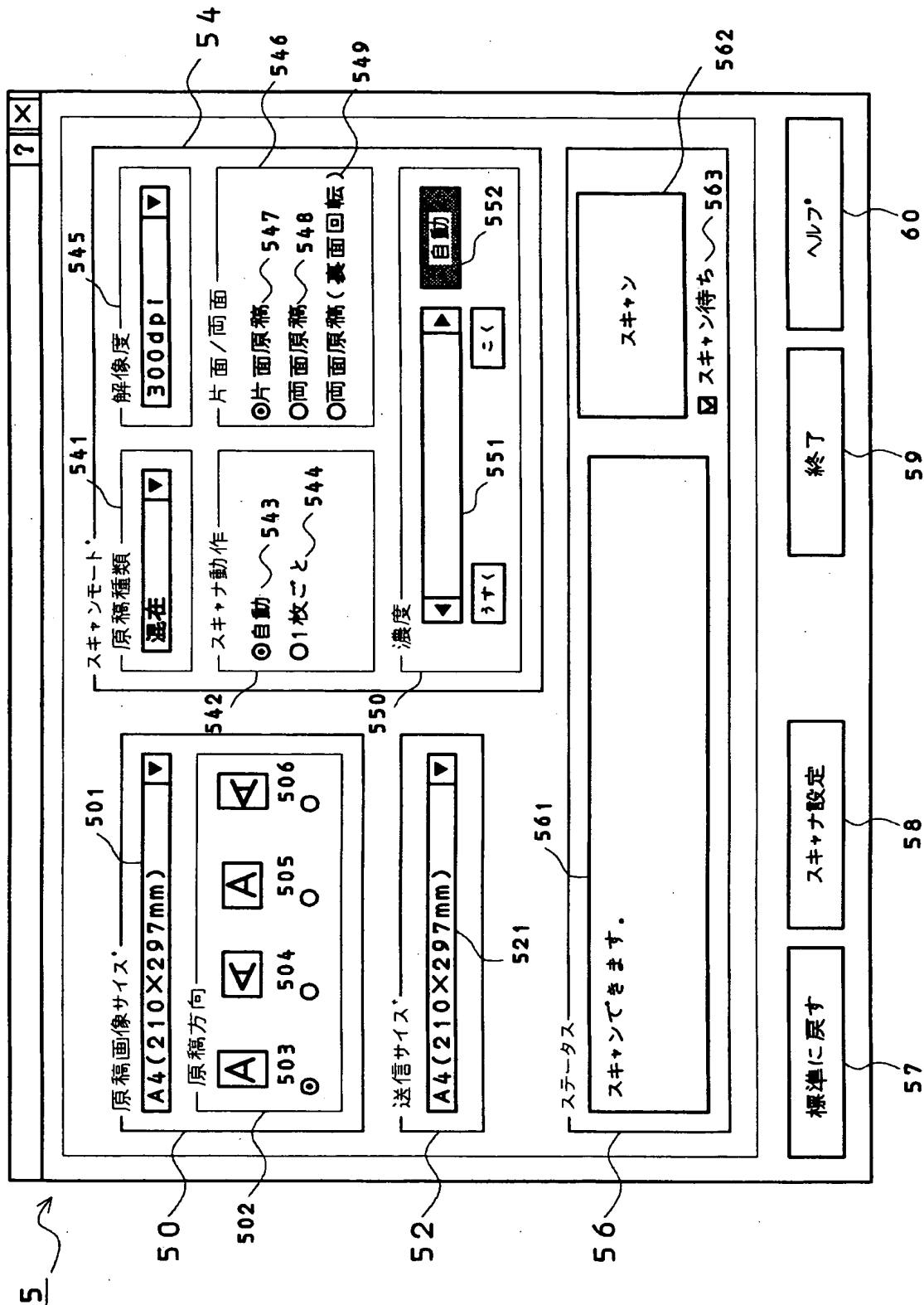
【図 2】



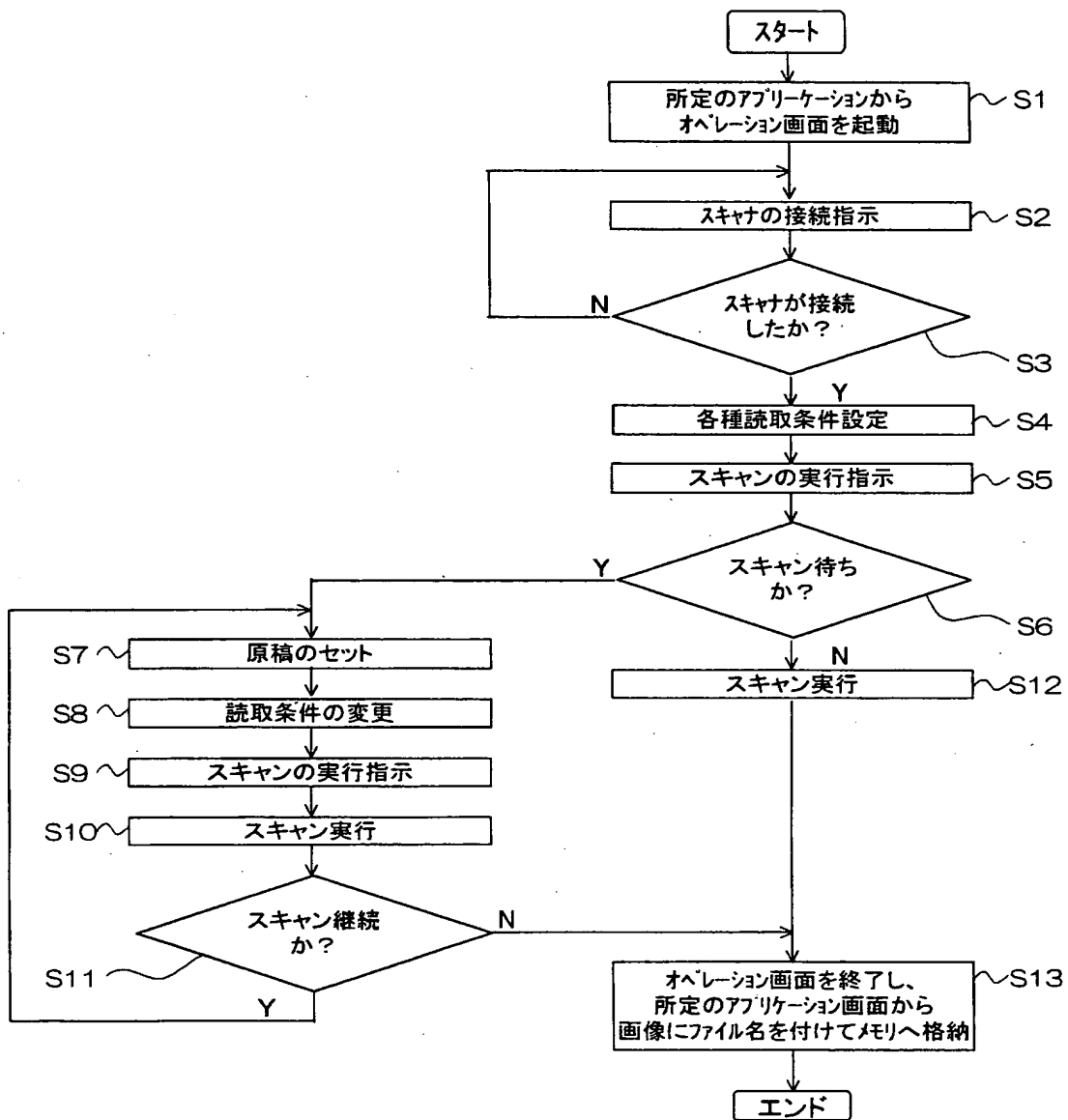
【図3】



【図 4】

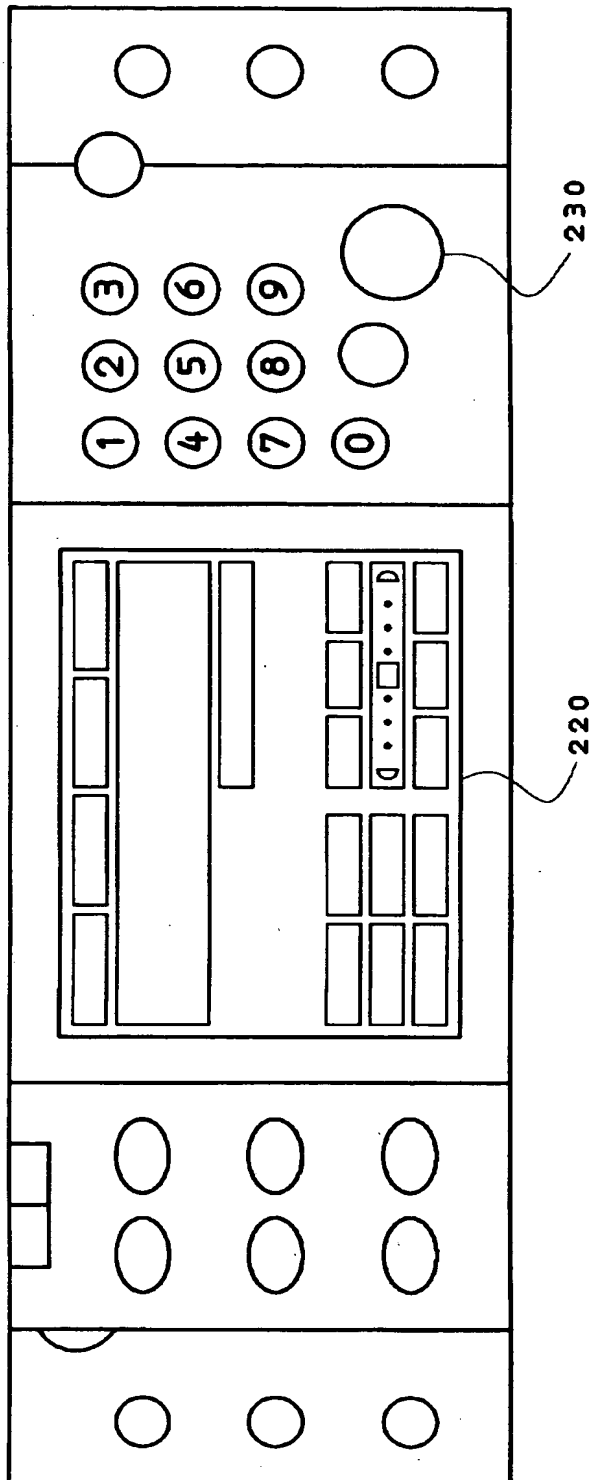


【図 5】

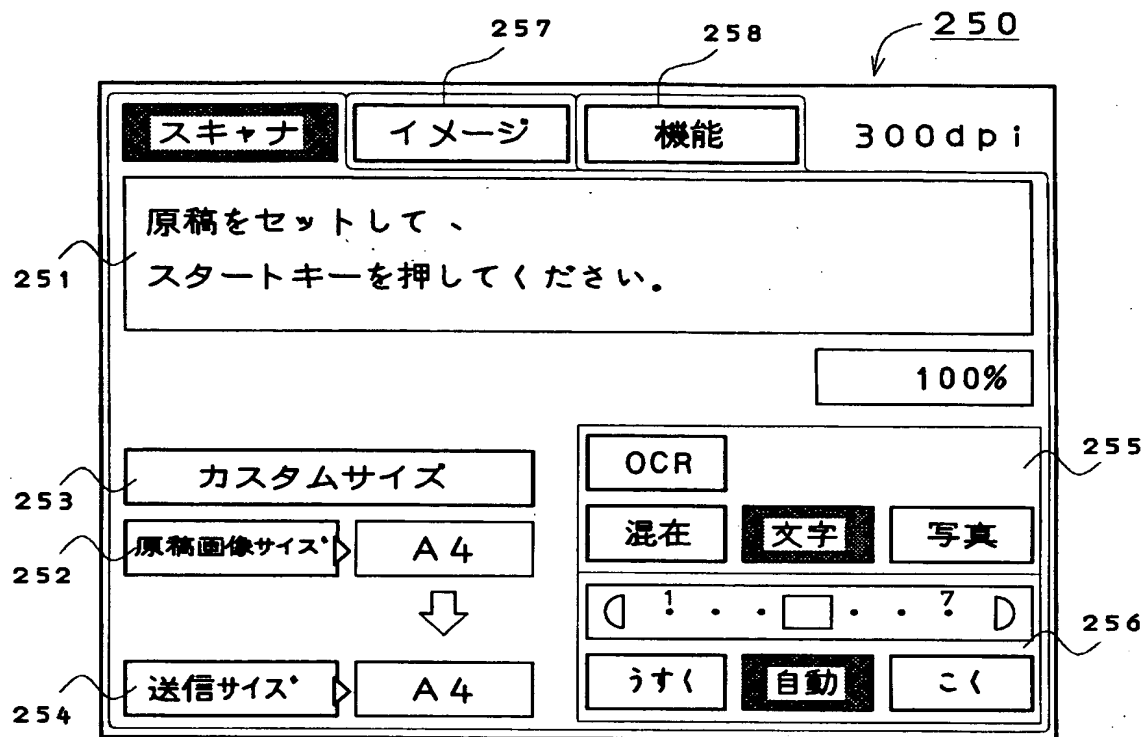


【図 6】

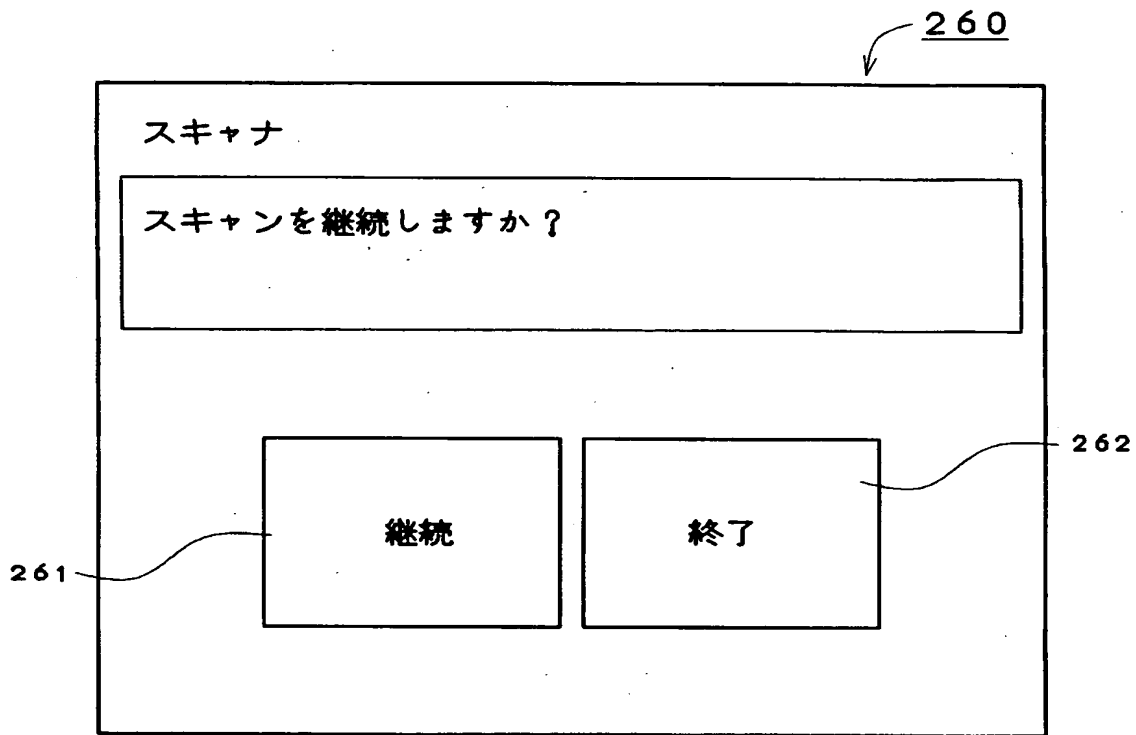
204



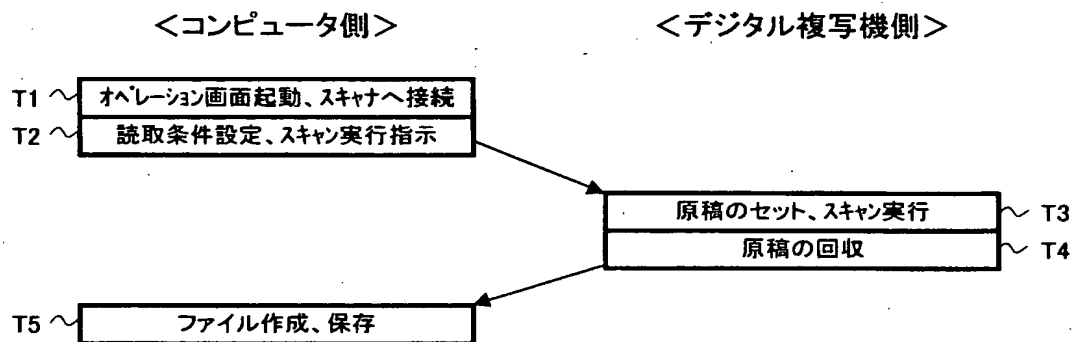
【図 7】



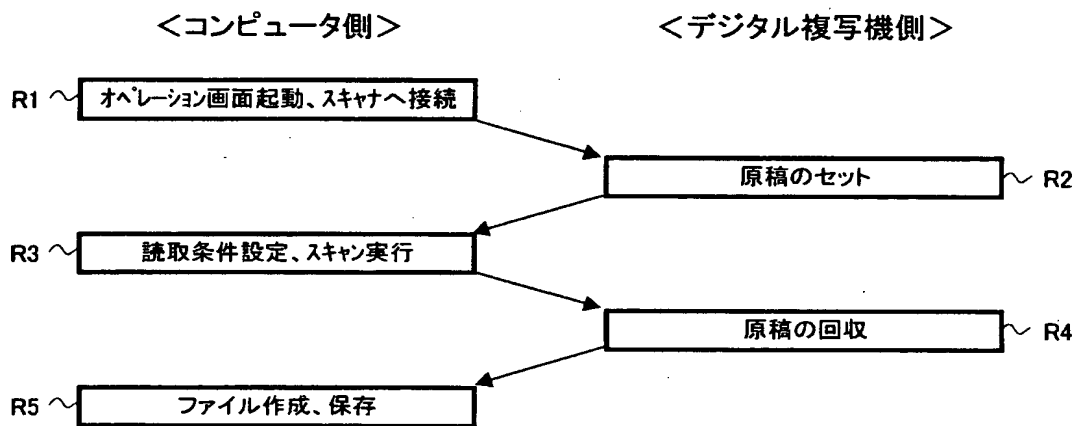
【図 8】



【図 9】



【図 1 0】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 原稿のセットや回収等を行なうために離れて設置されているコンピュータとスキャナ装置の間を往復する回数を少なくでき、また、他の協力者の援助なしでブック原稿を読み取る作業を行なえる、スキャナシステム及びスキャナドライバを提供する。

【解決手段】 原稿のイメージ情報を読み取るスキャナ装置 1 と、このスキャナ装置 1 に対して原稿の読取実行を指示する指示装置 3 0 とを有するスキャナシステムにおいて、上記指示装置 3 0 は、原稿の読取実行指示を待機状態にする読取実行待機指示手段 5 6 3 と、上記待機状態となった読取実行指示を上記スキャナ装置 1 へ送信可能な送信手段 3 0 1 とを備え、上記スキャナ装置 1 は、上記読取実行待機指示手段 5 6 3 により待機状態となった読取実行指示を受信可能な受信手段 2 0 1 と、上記受信手段 2 0 1 が受信した上記読取実行指示の待機状態を解除して読取実行開始する読取実行開始手段 2 3 0 とを設ける。

【選択図】 図 4

特 2000-316368

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2000-316368
受付番号	50001339552
書類名	特許願
担当官	松田 伊都子 8901
作成日	平成12年11月16日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成12年10月17日
-------	-------------

次頁無